axapharm

Modèle : **AU4**

FR

Mode d'emploi

www.axapharm.ch

1. Introduction

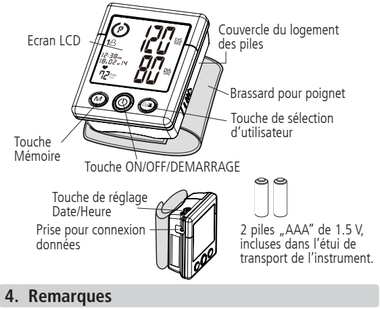
Les mesures de pression artérielle réalisées avec le AU4 sont équivalentes à celles obtenues par un observateur expérimenté utilisant un brassard/stéthoscope, dans les limites prescrites par la norme nationale américaine sur les sphygmomanomètres électroniques ou automatiques. Cet instrument est réservé à un usage domestique par des adultes. Ne l'utilisez pas pour relever la pression artérielle d'enfants ou de bébés. Le AU4 est garanti contre les défauts de fabrication par un programme de garantie internationale.

Attention: Consultez les documents d'accompagnement. Veuillez lire ce manuel attentivement avant l'emploi. Pour obtenir des informations spécifiques sur la pression artérielle, contactez votre médecin. Veillez à conserver ce manuel.

2. Principe de fonctionnement

Le AU4 utilise la méthode oscillométrique pour détecter la pression artérielle. Avant le gonflage du brassard, l'instrument établit une pression de base équivalente à la pression de l'air. La mesure de la pression artérielle se base sur cette pression de référence. Après le gonflage du brassard qui bloque le sang dans l'artère, le dégonflage commence. Pendant le dégonflage du brassard poignet, le tensiomètre détecte les oscillations de pression générées par les pulsations.
Tout travail musculaire pendant cet intervalle de temps cause une erreur de mesure. Après la détection de l'amplitude et de la pente des oscillations de pression pendant le dégonflage, le AU4 détermine simultanément la pression systolique, la pression diastolique et le pouls.

3. Nom / fonction de chaque pièce

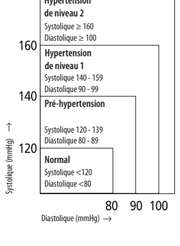

Ecran LCD
Couvercle du logement des piles
Brassard pour poignet
Touche de sélection d'utilisateur
Touche Mémoire
Touche ON/OFF/DEMARRAGE
Touche de réglage Date/Heure
Prise pour connexion données
2 piles „AAA" de 1.5 V, incluses dans l'étui de transport de l'instrument.

4. Remarques

Ce tensiomètre est conforme aux réglementations européennes et présente le marquage CE «CE 0120». La qualité de l'instrument a été contrôlée et est conforme aux dispositions de la directive européenne 93/42/CEE (appareils médicaux), annexe 1, exigences fondamentales et normes harmonisées appliquées:
EN 1060-1: 1995/A2: 2009 Sphygmomanomètres pour mesures non invasives - Partie 1 - Exigences générales
EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Sphygmomanomètres pour mesures non invasives - Partie 3 - Exigences supplémentaires pour systèmes de mesure de pression artérielle électromécaniques
EN 1060-4: 2004 Sphygmomanomètres pour mesures non invasives - Partie 4 - Procédures de test pour déterminer la précision système globale de sphygmomanomètres automatiques non invasifs.
Ce tensiomètre a été conçu pour une utilisation de longue durée. Pour maintenir la précision spécifiée, prévoyez un réétalonnage de tous les tensiomètres numériques. Ce tensiomètre n'exige pas de réétalonnage avant 2 ans (dans un cas d'utilisation normale avec env. 3 mesures par jour). Quand un réétalonnage est nécessaire, l'instrument affiche ☷. Un réétalonnage est aussi nécessaire si l'instrument subit des dommages dus à un choc violent (chute) ou à une exposition aux liquides ou à des variations d'humidité ou de température basses ou élevées extrêmes. Quand ☷ s'affiche, renvoyez l'instrument au revendeur le plus proche en vue du réétalonnage.

5. Norme relative à la pression artérielle

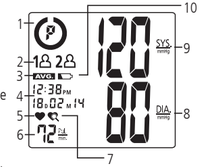
Le Comité national de coordination de programme éducatif sur l'hypertension aux Etats-Unis a élaboré une norme relative à la pression artérielle, classant les plages de tension en 4 niveaux.[1] Cette classification de la pression artérielle se base sur des données historiques. Elle ne peut être appliquée telle quelle à un patient donné. Veuillez consulter votre médecin régulièrement. Il vous indiquera votre plage de pression artérielle normale de même que les valeurs considérées comme un risque. Pour une surveillance et une documentation fiables de la pression artérielle, conservez des enregistrements à long terme. Veuillez télécharger votre carnet de pression artérielle sur le site www.axapharm.ch.



1) The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure-Complete Report JNC- 7, 2003

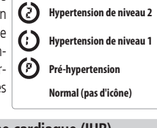
6. Description de l'écran

1. Indicateur de risque d'hypertension
2. Zones de mémoire
3. Mémoire moyenne
4. Indication d'heure/de date
5. Icône du pouls
6. Pouls
7. Détecteur de trouble du rythme cardiaque (IHB)
8. Pression diastolique
9. Pression systolique
10. Icône «Faible état de charge»



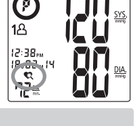
7. Indicateur de risque d'hypertension

Le Comité national de coordination de programme éducatif sur l'hypertension aux Etats-Unis a élaboré une norme relative à la pression artérielle, classant les plages de tension en 4 niveaux (voir chapitre *5. Norme relative à la pression artérielle* pour la classification des plages de tension). Cet instrument est équipé d'un indicateur de risque d'hypertension novateur qui signale de façon optique le niveau de risque présumé (pré-hypertension / hypertension de niveau 1 / hypertension de niveau 2) du résultat après chaque mesure.



8. Détecteur de trouble du rythme cardiaque (IHB)

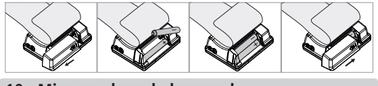
Cet instrument est équipé d'un détecteur de trouble du rythme cardiaque (IHB) permettant aux personnes qui souffrent de battements de cœur irréguliers d'obtenir une indication précise sur une éventuelle arythmie cardiaque pendant la mesure.
Remarque: Nous vous recommandons vivement de consulter votre médecin si l'icône IHB ( ) apparaît souvent.



9. Insertion des piles

Ouvrez le couvercle du compartiment des piles dans le bon sens. Insérez les piles correctement. Type de pile: 2 „AAA". Reposez le couvercle et enclenchez l'autre extrémité pour le fixer.
• Remplacez les piles par paire.
• Enlevez les piles en cas de non-utilisation prolongée de l'instrument.
Remplacez les piles si:
1. L'icône "Faible état de charge" s'affiche.
2. L'écran reste noir à la pression de la touche ON/OFF/DEMARRAGE.

Attention:
1. Les piles font partie des déchets spéciaux. Ne les jetez pas avec les ordures ménagères.
2. L'instrument ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur. Les piles ou dommages résultant de piles usagées sont exclus de la garantie.
3. Utilisez exclusivement des piles de marque. Remplacez toujours les piles en bloc. Utilisez des piles de même marque et de même type.



10. Mise en place du brassard

1. Enlevez toute montre, tout bijou, etc. avant d' ajuster le tensiomètre autour du poignet. Retroussez les manches et appliquez le tensiomètre sur la peau nue pour obtenir des mesures correctes.
2. Ajustez le brassard autour du poignet gauche, paume en haut (fig. A).
3. Assurez-vous que le bord du brassard se situe à environ 1 cm de la paume (fig. B).
4. Serrez la bande velcro de façon sûre autour du poignet afin qu'il n'y ait pas d'espace entre le brassard et le poignet (fig. C). Si le brassard n'est pas serré assez fort, les valeurs mesurées peuvent être incorrectes.
5. Si le médecin a diagnostiqué une faible circulation dans votre bras gauche, ajustez le brassard autour du poignet droit (fig. D).

11. Position de mesure correcte

1. Placez votre coude sur une table de telle façon que le brassard se trouve à la hauteur du cœur (fig. A). **Remarque**: Votre cœur est situé légèrement en dessous de l'aisselle, un peu sur la partie gauche de la poitrine. Détendez-vous entièrement, surtout dans la zone entre votre coude et vos doigts.
2. Si le brassard ne se situe pas au même niveau que votre cœur ou si vous ne pouvez pas tenir votre bras immobile pendant la mesure, utilisez un objet mou, tel qu'une serviette pliée, pour soutenir votre bras (fig. B). Evitez tout contact du brassard avec des objets durs.
3. Tournez la paume vers le haut.
4. Asseyez-vous droit sur une chaise. Respirez profondément 5-6 fois. Evitez de vous adosser contre la chaise pendant la mesure (fig. C).

12. Procédures de mesure

Voici quelques conseils utiles pour obtenir des mesures plus précises:
• La pression artérielle change à chaque battement de cœur et varie constamment pendant la journée.
• La mesure de la pression artérielle peut être affectée par la position de l'utilisateur, son état physiologique et d'autres facteurs. En vue d'une précision maximale, ne mesurez pas la pression artérielle moins d'une heure après avoir fait du sport, pris un bain, mangé, bu des boissons alcoolisées ou caféinées, ou fumé.
• Nous vous recommandons de vous asseoir au moins 5 minutes dans un lieu calme, étant donné qu'un état détendu augmente la précision. Vous ne devriez pas être épuisé pendant la prise d'une mesure.
• Ne faites pas de mesures quand vous êtes stressé ou tendu.
• Evitez de parler et de bouger les muscles de votre bras ou main pendant la mesure.
• Mesurez la pression artérielle à une température corporelle normale. Si vous avez froid ou chaud, attendez un peu avant de faire une mesure.
• Si le tensiomètre est stocké à très basse température (près de 0°C), mettez-le dans un endroit tempéré au moins une heure avant de l'utiliser.
• Attendez 5 minutes avant de prendre la prochaine mesure.
1. Pressez la touche de sélection d'utilisateur pour choisir la zone de

mémoire 1 ou 2. Après la sélection d'une zone de mémoire, pressez la touche ON/OFF/DEMARRAGE pour réinitialiser le tensiomètre de manière à démarrer les mesures dans la zone de mémoire choisie.
2. Mettez le brassard autour du poignet. Pressez la touche ON/OFF/DEMARRAGE. Tous les chiffres s'illuminent et l'affichage est contrôlé. La procédure de contrôle dure 2 secondes.
3. Après l'affichage de tous les symboles, l'écran affiche un «0» clignotant. Le tensiomètre est prêt à mesurer et gonfle automatiquement le brassard pour démarrer une mesure.
4. A la fin de la mesure, le brassard évacue la pression emmagasinée. Les pressions artérielles systolique et diastolique ainsi que le pouls sont simultanément affichés. La mesure est alors automatiquement enregistrée dans la zone de mémoire prédéfinie.

Ce tensiomètre regonfle automatiquement le brassard à une pression d'env. 220 mmHg si le système détecte que votre corps a besoin de plus de pression pour les mesures.

Remarque:
1. Ce tensiomètre s'arrête automatiquement 1 minute après la dernière pression de touche.
2. Pour interrompre la mesure, pressez la touche ON/OFF/DEMARRAGE ou «Mémoire». Le brassard se dégonfle tout de suite.
3. Evitez de parler ou de bouger les muscles de votre bras ou main pendant la mesure.

13. Rappel de valeurs enregistrées

1. Le tensiomètre a deux zones de mémoire (1 et 2). Chaque zone peut enregistrer 60 mesures.
2. Pour visualiser les valeurs enregistrées dans une zone de mémoire choisie (1 ou 2), utilisez la touche de sélection d'utilisateur. Pressez la touche «Mémoire». La première lecture affichée est la moyenne des 3 dernières mesures mémorisées.
3. Continuez à presser la touche «Mémoire» pour visualiser la mesure précédente enregistrée.

Remarque: La base peut enregistrer 60 mesures par zone de mémoire. S'il y a plus de 60 mesures, les plus vieilles données seront remplacées par les nouvelles données enregistrées.

14. Suppression de valeurs enregistrées

1. Pressez la touche de sélection d'utilisateur pour choisir la zone mémoire 1 ou 2.
2. Maintenez la touche «Mémoire» enfoncée pendant 5 secondes environ. Les données seront automatiquement supprimées dans la zone de mémoire prédéfinie.

Remarque: Vous pouvez effacer les données dans les deux zones mémoire (1 et 2) si vous enlevez une des piles. (Suggérez aux utilisateurs de mémoriser d'abord les données avant de remplacer ou de retirer les piles.)

15. Réglage de la date/l'heure

1. Pour régler la date/l'heure du tensiomètre, pressez la touche ◎. L'écran affiche un nombre clignotant qui correspond à l'heure.
2. Modifiez l'heure en appuyant sur la touche ⊕. Chaque pression augmente le nombre d'une unité de façon cyclique. Réappuyez sur la touche ◎ pour confirmer la saisie. L'écran affiche alors un nombre clignotant qui représente les minutes.
3. Réglez les minutes et la date selon l'opération 2 ci-dessus avec la touche ⊕ pour modifier les saisies et la touche ◎ pour les confirmer.
4. «0» réapparaît quand le tensiomètre est de nouveau prêt à mesurer.

Pour donner une meilleure lisibilité de la date, le jour et le mois sont caractérisés avec les lettres D et M.

16. Transfert de données au PC (en option)

Axapharm procure un logiciel de gestion de pression artérielle gratuit, intégré et convivial, que vous pouvez télécharger et installer sur votre ordinateur. Vous avez la possibilité d'acheter un câble USB spécial pour raccorder le tensiomètre Axapharm au PC. Veuillez consulter le site www.axapharm.ch pour le téléchargement et l'installation.

17. Dépannage

En cas d'anomalie pendant l'utilisation, veuillez contrôler les points suivants.

EE / Erreur de mesure: Refaites la mesure. Ajustez correctement le brassard et gardez le poignet immobile pendant la mesure. Si l'erreur persiste, renvoyez l'instrument au distributeur.

E1 / Défaut du circuit d'air: Refaites la mesure. Si l'erreur persiste, renvoyez l'instrument au distributeur.

E2 / Pression dépassant 300 mmHg: Eteignez l'instrument et refaites une mesure. Si l'erreur persiste, renvoyez l'instrument au distributeur.

E3 / Erreur de données: Enlevez les piles, attendez 60 secondes, puis réinsérez-les. Si l'erreur persiste, renvoyez l'instrument au distributeur.

Er / Mesure hors plage: Refaites la mesure. Si l'erreur persiste, renvoyez l'instrument au distributeur.

Pas d'affichage à la pression de la touche ON/OFF/DEMARRAGE: Réinsérez les piles correctement.

Remarque: Si l'instrument ne fonctionne toujours pas, renvoyez-le au revendeur. Ne démontez et ne réparez en aucun cas vous-même l'instrument.

18. Précautions

1. L'instrument contient des éléments de haute précision. Evitez par conséquent des températures extrêmes, l'humidité et un rayonnement solaire direct. Evitez de faire tomber l'instrument ou de l'exposer à des chocs violents et protégez-le de la poussière.
2. Nettoyez le boîtier du tensiomètre et le brassard avec précaution avec un chiffon doux légèrement humide. N'appuyez pas. Ne lavez pas le brassard et ne le nettoyez pas avec un détergent chimique. N'utilisez jamais de diluant, d'alcool ou d'essence comme nettoyant.
3. Les coulures de piles peuvent endommager l'instrument. Enlevez les piles avant une longue période d'inutilisation de l'instrument.
4. Conservez l'instrument hors de portée des enfants pour éviter des situations dangereuses.
5. Si l'instrument est stocké dans un endroit proche de 0°C, prévoyez une période d'acclimatation à la température ambiante avant l'emploi.
6. Cet instrument n'est pas réparable par l'utilisateur. N'ouvrez pas l'instrument avec un outil et n'essayez pas de le réparer. Si vous rencontrez des problèmes, contactez le distributeur ou Axapharm SA.
7. Comme tous les tensiomètres utilisant la fonction de mesure oscillométrique, l'instrument peut avoir des difficultés à mesurer correctement la pression artérielle d'utilisateurs souffrant d'une arythmie cardiaque courante (battements atriaux ou ventriculaires prématurés ou fibrillation atriale), de diabète, une faible circulation sanguine, de problèmes rénaux ou ayant eu une attaque ou étant inconscients.
8. Pour arrêter la mesure à tout moment, pressez la touche ON/OFF/DEMARRAGE. L'air du brassard sera rapidement évacué.
9. Une fois que le gonflage a atteint 300 mmHg, le brassard se dégonfle rapidement par mesure de sécurité.
10. Veuillez noter qu'il s'agit d'un produit de surveillance médicale à usage domestique qui ne se substitue pas à l'avis d'un médecin ou pharmacien.
11. N'utilisez pas cet instrument pour le diagnostic ou le traitement d'un problème de santé ou d'une maladie. Les résultats de mesure sont une simple référence. Consultez un professionnel de la santé pour l'interprétation des mesures de pression. Contactez votre médecin si vous avez ou supposez avoir un problème de santé. Ne modifiez pas vos médicaments sans recueillir l'avis de votre médecin.
12. Interférences électromagnétiques: L'appareil contient des éléments électroniques sensibles. Evitez des champs électriques ou électromagnétiques intenses près de l'instrument (téléphones mobiles, fours micro-ondes, etc.). Ces interférences peuvent altérer temporairement la précision des mesures.
13. Eliminez l'instrument, les piles, les composants et les accessoires selon la réglementation locale.
14. Ce tensiomètre ne fournit pas la performance spécifiée s'il est stocké ou utilisé en dehors des plages de température et d'humidité spécifiées.

19. Caractéristiques

Source d'alimentation	CC, deux piles AAA de 3 V
Méthode de mesure	Oscillométrique
Plage de mesure	Pression: 40 – 250 mmHg; pouls: 40 – 199 batt./minute
Précision	Pression: ± 3 mmHg; pouls: ± 5 % de la lecture
Capteur de pression	Semi-conducteur
Gonflage	A pompe
Dégonflage	Valve de libération d'air automatique
Capacité de stockage	60 mémoires pour chacune des 2 zones
Arrêt automatique	1 minute après la dernière pression de touche
Environnement de travail	10 – 40 °C; 40 – 85 % HR
Environnement de stockage	-10 – 60 °C; 10 – 90 % HR
Dimensions	82 (L) x 69 (l) x 75 (H) mm
Poids	137g (sans piles)
Périmètre du poignet	13,5 – 22 cm
Utilisateurs autorisés	Adultes
	Type BF; instrument et brassard procurant une protection spéciale contre l'électrocution.

Caractéristiques modifiables sans préavis.

20. Informations CEM et déclaration du fabricant

Informations et déclaration du fabricant sur le rayonnement électromagnétique

Le AU4 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
L'exploitant ou l'utilisateur du AU4 doit s'assurer du respect des conditions d'utilisation.

Test d'émission	Conformité	Informations sur l'environnement électromagnétique
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le AU4 utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Son rayonnement RF est donc très bas et n'est pas susceptible de provoquer des interférences dans les équipements électroniques voisins.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	Le AU4 convient à tous les lieux, y compris aux logements et aux endroits raccordés directement au réseau public basse tension qui alimente les bâtiments à usage résidentiel.
Emissions harmoniques CEI 61000-3-2	Non applicable	
Fluctuations de tension/papillotement CEI 61000-3-3	Non applicable	

Informations et déclaration du fabricant sur l'immunité électromagnétique
Le AU4 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
L'exploitant ou l'utilisateur du AU4 doit s'assurer du respect des conditions d'utilisation.

Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Informations sur l'environnement électromagnétique
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	± 6 kV, contact ± 8 kV, air	± 6 kV, contact ± 8 kV, air	Le sol doit être en bois, béton ou carrelé. S'il est recouvert de matière synthétique, l'humidité relative doit au moins atteindre 30 %.
Transitoires électriques rapides en salves, CEI 61000-4-4	± 2 kV, lignes de tension ± 1 kV, lignes d'entrée / de sortie	Non applicable Non applicable	La qualité du courant secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Ondes de choc, CEI 61000-4-5	± 1 kV, ligne à ligne ± 2 kV, ligne à terre	Non applicable Non applicable	La qualité du courant secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, coupures brèves, variations de tension sur lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	<5 % UT (creux >95 % UT) pdt 0,5 cycle 40 % UT (creux 60 % UT) pdt 5 cycles 70 % UT (creux 30 % UT) pdt 25 cycles <5 % UT (creux >95 % UT) pdt 5 s	Non applicable Non applicable Non applicable Non applicable	La qualité du courant secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du AU4 exige un fonctionnement ininterrompu pendant une coupure de courant, nous lui recommandons d'alimenter l'instrument avec une source de courant sans interruption ou des piles.
Champ magnétique à fréquence industrielle (50/60 Hz), CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent présenter les niveaux caractéristiques d'un environnement commercial ou hospitalier typique.

REMARQUE : L'UT est la tension secteur c.a. avant l'application du niveau d'essai.

Informations et déclaration du fabricant sur l'immunité électromagnétique
Le AU4 est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
L'exploitant ou l'utilisateur du AU4 doit s'assurer du respect de ces conditions d'utilisation.

Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Informations sur l'environnement électromagnétique
RF conduite CEI 61000-4-6 RF rayonnée CEI 61000-4-3	3 Vemq 150 KHz à 80 MHz 3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	Non applicable 3 V/m	Les équipements de communication RF portables et mobiles doivent en tous points rester séparés du AU4, y compris des câbles, de la distance calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, qui est la distance recommandée. Distance de séparation recommandée : d = 1,2 √P d = 1,2 √P 80 MHz à 800 MHz d = 2,3 √P 800 MHz à 2,5 GHz P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon les données du fabricant de l'émetteur et d la distance de séparation recommandée en mètres (m).[a] Les intensités de champ d'émetteurs RF fixes déterminées par mesure électromagnétique sur le site,[a] doivent être < au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquences.[b] Des interférences peuvent se produire près d'un équipement repéré par le symbole suivant :

REMARQUE 1: A 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences supérieure s'applique.
REMARQUE 2: Ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.

a. Une estimation théorique précise des intensités de champ d'émetteurs fixes (stations de base pour radiotéléphones (portables/sans fil), radios mobiles terrestres, radios C.B., stations radio AM et FM, stations télévisuelles, etc.) est impossible. Pour évaluer l'environnement électromagnétique produit par des émetteurs RF fixes, prévoir une mesure électromagnétique sur le site. Si l'intensité de champ mesurée au lieu d'utilisation du AU4 dépasse le niveau de conformité RF applicable, il convient d'observer le AU4 pour vérifier l'état de fonctionnement. Si une performance anormale est observée, il peut être nécessaire de réorienter le AU4 ou de le changer de place, par exemple.
b. Dans la gamme de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être < 3 V/m.

Distance de séparation recommandée entre l'équipement de communication RF portable/mobile et le AU4.

Le AU4 est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique à contrôle des interférences RF rayonnées. Le client ou l'utilisateur du AU4 peut aider à prévenir des interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre l'équipement de communication RF portable et mobile (émetteurs) et le AU4, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de cet équipement.

Puissance de sortie maximale spécifiée de l'émetteur /W	Distance selon la fréquence de l'émetteur / m		
	150 kHz à 80 MHz / d = 1,2 √P	80 MHz à 800 MHz / d = 1,2 √P	800 MHz à 2,5 GHz / d = 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs présentant une puissance de sortie maximale non mentionnée ci-dessus, la distance d en mètres (m) peut être estimée avec l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, P étant la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.
REMARQUE 1: A 80 MHz et 800 MHz, la distance pour la gamme de fréquences supérieure s'applique.
REMARQUE 2: Ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion de structures, d'objets et de personnes.

Mise à jour: 09/04/2014

Distribution en Suisse:
Axapharm SA, Jugerstrasse 32, CH-6340 Baar

Rossmax Swiss GmbH,
Tramstrasse 16, CH-9442 Berneck, Switzerland

REF BE701
ISOCE 9001/13485 0120
IKWA0XXXXXXX1
Version 1.1 AU4_ch#109
AU4 01g-GF